ROK III. Nr. 3.

Przewodnik
RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY

LESZNO, dnia 1. Lutego 1837.

Zasady obrachowania młynów zbożowych.
(Dalszy ciąg.)

Zobaczmy teraz, ile téż dana siła może produkować mąki w młynie dobrze urządzonym, a ile jéj nasze młyny produkują.

Ponieważ w dobrém mliwie zboże musi być roztarte jedynie przez ciężar wierzchniego kamienia, powstająca zaś z tego roztarcia mąka, nie może być z pomiędzy kamieni inaczéj wyrzucaną, jak tylko przez pęd powietrza, które się tam wciska tym samym otworem, którym się zboże pod kamień wsypuje, i w taki sam sposób, jak w młynkach do wiania, nie można bowiem przypisać tego skutku sile odśrodkowéj, któréj działanie nie byłoby nawet w stanie zwyciężyć tarcia się tych proszków o kamienie; więc stósownie do téj zasady, w młynie dobrze urządzonym następujące warunki powinny być dopełnione.

1. Kamień powinien mieć ciężar dostateczny do zgniecienia ciężaru danéj twardości, i tak być ustanowiony, aby całkowicie i skutecznie tym ciężarem działać był w stanie; inaczéj bowiem i mało zmiele, i, chyba przy szczególném staraniu i powtarzaniu działań, miałką da mąkę. Doświadczenie uznało za najstósowniéjszy ciężar

170 do 180 funtów na stopę kwadratową powierzchni średniéj kamienia ruchomego, licząc w to cały jego ładunek, to jest: wrzeciono, paprzycę i cewę; zastrzegając, aby belka podpierająca wrzeciono, mogła się nieco pod tym ładunkiem uginać, w celu całkowitego zwalenia jego działania na wpędzone między kamienie ziarna. W przypadku niedostatecznéj grubości kamienia, ciężar brakujący dopełnia się zwykle warstwą gipsu, na jego wierzchu umocowaną.

2. Kamień powinien trzeć jednakowo całą swoją powierzchnią; inaczéy bowiem mało i złego da produktu, co się po niejednostajném i tylko peryodyczném wyrzucaniu mąki z pod kamieni poznaje. Ułożenie spodniego kamienia do wagi, i wolne zawieszenie kamienia ruchomego na wrzecionie, za pomocą paprzycy angielskiéj, jedyny w tym względzie nastręcza środek; nasza bowiem paprzyca, z okiem czworograniastém, chociażby była rogata, to jest, miała rozdarte brzegi, nigdy tego warunku nie dopełni.

3. Otwór w kamieniu wierzchnim powinien mieć wielkość stósunkową z prędkością kamienia, i wielkością przestworu kamienie rozdzielającego, a to w celu sprawienia wiatru zdolnego z siłą wpędzać ziarna między kamienie, a wypędzać miałką tylko mąkę: a chociaż doświadczenie nic jeszcze pewnego w tym względzie nie wyrzekło, praktyka jednak każe dawać na średnicę tego otworu prawie $\frac{1}{6}$ część średnicy kamienia.

4. Ponieważ tylko regularne poddawanie zboża pod kamienie i wypędzanie mąki, pożądane dać mogą rezultata; młyn więc nowego pomysłu, w którym spodni kamień jest ruchomy, wierzchni zaś z otworem niezatkanym paprzycą, excentrycznie na tamtym położony i tylko przez tarcie zwolna się poruszający, najlepiéj pierwszego warunku zdaje się dopełniać; dopełnienie zaś regularnego wypędzania mąki, wymaga bardzo jednostajnego ruchu, który tylko przez dokładnie obrachowaną i wykonaną maszyneryą, przy jednostajném działaniu silnika (motora) otrzymać można. Można jednak kamienie opatrzyć takiemi

regulatorami, które przez zbliżenie kamieni w miarę wzrostu ich prędkości, w skutku powiększenia się mocy silnika, lub przez ich oddalanie w razie przeciwnym, w wysokim stopniu tę niejednostajność ruchu zobojętnią.

5. Ponieważ dotychczasowa praktyka tak każe urządzać kamienie, aby się w nich ziarno trzeć zaczynało dopiero w odległości $\frac{2}{3}$ promienia od środka; na obwodzie więc koła, mającego za średnicę $\frac{2}{3}$ średnicy kamienia, który jest właściwie obwodem dynamicznym, jako stanowiącym drogę działania siły oporowéj, zaczyna się właściwie mełcie, i tamto prędkość, z jaką bieży każdy punkt odpowiedni kamienia ruchomego, taka być powinna, aby bez przepalenia mąki, największą jéj ilość produkowała. Nie masz wprawdzie w tym względzie ścisłéj granicy, ale doświadczenie nie dozwala przebiegać kamieniowi po tymże obwodzie mniéj niż $9\frac{1}{2}$ stóp na sekundę, ani więcéj nad stóp 14; dla mliwa zaś ekonomicznego prędkość 12stu stóp za najdogodniéjszą uznaje. Ten warunek dopełni się przez stósowne obrachowanie liczby obrotów kamienia, stósunkowo do jego średnicy.

(Dokończenie nastąpi.)

Postrzeżenia i uwagi przy hodowaniu owiec.

Kołowrot.

Wiadomo publiczności, że dla ochronienia od klęski, jaką znana pod tém nazwiskiem choroba, każdemu posiedzicielowi owczarni zadając, mniéj lub więcéj straty przynosi, wiele już trudów i ofiar poświęcić niezaniedbałem.

W czasie, gdym sądził, że już niezawodnie przez krwi puszczanie tajemnicę zapobieżenia kołowrotowi odkryłem; spieszyłem, to odkrycie publicznie ogłosić, i wy-

dałem w tym celu dziełko 1836 roku, do czego mnie uwagi w dziełku mojém, 1826 roku wydaném, zachęciły. Nowe doświadczenia, do których jednak poprzednia praktyka mnie zwolna doprowadziła, zachwiały nieco moje rychléjsze twierdzenia; atoli były one jedyną wskazówką do następującego odkrycia.

Częste krwi puszczanie było powodem do gwałtownego osłabienia skłonnych do kołowrotu owiec, i pociągnęło za sobą inne skutki. Przepatrując u jagniąt i jarlików co tydzień dwa razy oczy, skoro w oczach nabrzmiałe postrzegłem arterye, kazałem im bez wyjątku krew puszczać; tę jednakże zachowując ostrożność, że w dzienniku owczarni każdy numer został zapisany, któremu się krew puszczała. Trafiało się dość często, że niektórym sztukom do trzynastu razy w przeciągu roku krew puszczono. Tym systemem zapobiegawczém, zniweczyłem tak dalece kołowrot, że na 450 jagniąt dwa lub trzy tylko trafiły się kołowroty. Poprzednio wypada tutaj nadmienić, że od początku założenia méj owczarni zarodowéj, każda maciorka odebrała inny numer w uszach, i potomstwo podobnym numerem naznaczone zostało; przez co się uformowały familie z numerem, czyli imieniem swojéj prababki.

Porównywając zeszłéj i teraźniéjszéj zimy z wielkim mozołem dziewięcioletnie księgi i dzienniki, postrzegłem z niemałém zadziwieniem, że prawie tylko tym samym familiom krew była puszczana, które od dziewięciu lat na kołowrot i inne mniéj znaczne zapadały choroby. Pierwszy zawiązek mojéj owczarni zarodowéj składał się z 145 macior, azatém uformowało się prawie tyle familij. Pomiędzy temi 61 numerów w Łaszczywiu posiadało skłonność do kołowrotu, do zapalenia kiszek, krwi, lub do innych mniéj znaczących chorób.

Za pomocą tak ścisłego śledztwa, postrzegłem, że do kołowrotu skłonności są organiczną chorobą sukcessyjną; że tylko pewne familie do niego w sobie posiadają skłonność, która za najmniéjszym powodem w zapalenie krwi lub mozgu przechodzi.

Jeżeli moje spostrzeżenia z pilnością wykonane będą, już dziś wątpić nie wypada', aby ta klęska kiedyś zupełnie nie ustała; bo oddawszy się w czasie zimy temu zawodowi, poświęcając téj gałęzi gospodarstwa wszelkie pozostające mi chwile, zapewne przez nowe postrzeżenia uzupełnię.

Dotąd tylko w dwóch owczarniach, mianowicie w Pietrowicach pod Kcynią i w Nowéj wsi, uformowano podług mego porządku familie, i tam każde jagnię ten sam numer odbiera, który mu matka przyniosła; już dziś są widoczne skutki, ponieważ olbrzymim postępują krokiem, i tak w cenie wełny jak w przychówku piękne otwierają się widoki.

Skutki tak gwałtownego krwi puszczania były w finansowym względzie dla mnie wielce szkodliwe; atoli naprowadziły mnie do nowych postrzeżeń, które wszelkie poniesione straty tém wynagrodzą przekonaniem, że dla dobra publicznego te wielkie poniosłem ofiary.

W miéjsce kołowrotu zniweczonego, owce, którym tak pilnie krew puszczałem, zaczęły w drugim roku dostawać ponsowych plam na udach i brzuchu, głową trząść, trzéć ją o ścianę lub paśniki, i wyschły zupełnie. Wszelkie zapobieżenia były bez skutku, i tylko dwie sztuki tém uratowałem, że postrzegłszy plamy zapalone, rychło im po kawałku ogona uciąć i krwi z zapalonego miéjsca upuścić kazałem, a to w tém mniemaniu, że zapalenie mozgu, któremu przez krwi puszczenie dotąd zapobieżono, uderzyło na krzyże i członki płciowe.

Te dwie owce są dotąd zdrowe i żyją już rok, a czas przyszły udowodni dalsze tego postępowania skutki. Rewidując zwiędłe i wyschłe owce z wielką uwagą, znalazłem:

1) wiele wilgoci w mozgu;
2) płuca zwiędłe lub wątłe, a w niektórych zarody wrzodów;
3) mlecz w krzyżach zupełnie zdrowy i twardy.

Symptomata téj choroby zupełnie były podobne do Trabru czyli Cypru; gdy się jednak przy każdéj sekcyi,

którą zawsze sam uskuteczniałem, mlecz zupełnie zdrowym okazał, i woda w mozgu także różnicę od téj choroby czyniła; więc nie mógłem téj choroby z Trabrem porównać, a szczególniéj dla tego, że ta choroba tylko przez zbyteczne krwi wypuszczenie lub krwi zapalenie, swój wzięła początek.

Dziś z pewnością, jednak na fundamencie moich doświadczeń razem z drugimi doświadczającymi, twierdzić muszę:

> że choroby kołowrotu, Traber, Gruber i Cyper, są z sobą spokrewnione.

Z méj strony tylko dodać mam prawo, że wszystkie te choroby są defektem familijnym, który przez nieczystą krew, przez słabość nerwów, zbyteczną skłonność produkowania krwi i jéj ostrość, w różnych się postaciach, w rychłym lub późniéjszym wieku odkrywa, a to w miarę ich wychowaniu danych przyczyn i skłonności, przez paszę i pastwiska wzrastających.

Jakiekolwiek twierdzenie posiedzicieli owczarni, powyższym doświadczeniom przeciwne, zasłuży tylko wtenczas na wiarę, gdy w dziennikach i rodowodach swoich owczarni, inne będą mogli postrzedz zdarzenia. Od 1828 roku porządnie prowadzone księgi i dzienniki, które dla każdego obywatela u mnie leżą otwarte, łatwo przekonać będą mogły szanownych współziomków, że poświęciłem się na wszelkie przykrości w hodowaniu owiec, aby przez wielokrotne doświadczenia, dotąd w tym zawodzie nigdzie nie ogłoszone tajemnice, współziomkom moim przynieść w ofierze.

Jak w rodzie ludzkim, tak podobnież i w zarodzie owiec znajdują się mocne, mniéj mocne i słabe familie.

Istnieją w moich owczarniach familie, które od początku założenia owczarni

a) najmniéjszéj nie okazały słabości, z których potomstwo przez lat ośm, począwszy od jagniąt, żadne nie wypadło, i które nawet na najmniéjszą chorobę nie cierpiały.

b) które tylko z powodu epidemii i innych przypadków i zdarzeń, jak to: przez uderzenie, przez uduszenie się w paśniku, zaduszenie jagnięcia w nocy, i przez walki pomiędzy trykami, wypadły.

c) w sześćdziesiąt i jednéj familiach znajdowały się kołowroty; niektóre wypadały na zapalenie kiszek, krwi, lub mozgu; na wrzody, złe wymiona; jagnięta na słabość.

Z tego téż powodu te familie się nie rozmnożyły, i najwięcéj trzy maciory od każdéj z tych defektowych familij pozostały przy życiu.

Przy zaprowadzeniu krwi puszczania te tylko familie dawały powód do upuszczenia im krwi; a osłabione przez to, wypadały na suchoty, i ulegały symptomom, wyżéj już wzmiankowanym; a przeciwnie ze zdrowych familij do dwunastu.

Porównawszy wszystkie dzienniki owczarni, tak w Łaszczywiu jak w Niewierzu, zebrałem numera familij tych, które nawet, począwszy od jagnięcia, najmniéjszy dały powód do powątpiwania o ich zdrowiu; wyłączyłem je z zarodu, nacechowałem je własnoręcznie przerznięciem ucha, i wysłałem je do Zakrzewka, gdzie odtąd jagnięta długie ogony mieć będą; gdzie żadna sztuka na barana się nie zostawi, i tylko co do korzyści z wełny i skopów chowane zostaną. Długie zaś ogony dla tego nosić mają, aby w przyszłości żadna sztuka do zarodu mego wmieszać się niemogła.

Po tak ścisłém śledztwie, dziś (do 1. Lutego r. b.) w Łaszczywiu i w Niewierzu ani jednego nie mam kołowrotu; a gdyby się w któréjkolwiek familii okazał na przyszłość, wtenczas bez żadnego względu familia cała się wyrzuci, albo do Zakrzewka przeniesioną zostanie.

Uważam za obowiązek, podać to odkrycie do publicznéj wiadomości, i podobne postępowanie szczególniéj tym posiedzicielom owczarni przedstawiam, którzy

hodowaniem tryków się trudnią; ci skoro tylko sobie uformują familie, potwierdzą moje doświadczenie bez żadnego wątpienia.

Kogo ten wynalazek interesować będzie, może być łaskaw sam, lub przez swego zastępcę, bliższe zasięgnąć informacye w Łaszczywiu pod Rogoźnem, lub w Niewierzu pod Pniewami, a razem przekonać się o skutkach, już dziś udowodnionych.

W Łaszczywiu, dnia 1. Lutego 1837.

Ignacy Lipski.

O drogach żwirowych.

(Ciąg dalszy.)

Chociaż koszta budowy dróg żwirowych podług nowego sposobu, nie mogą być porównane z owemi summami, które dawne systemata budownicze trwonić każą; nie sądźmy jednakże, żebyśmy wcale tanio zakład dróg uskutecznić mogli; bo ponieważ nie jesteśmy w stanie na podobne zakłady publiczne w gotowiźnie wiele wyłożyć, musimy pracą i czasem brak funduszów zastąpić.

Komuż nie jest znany odwieczny fundusz publiczny szarwarków? Sąto dochody niestałe, po części trwonione dla pewnego rodzaju sumienności, w tym tylko celu, aby co rok użytemi były. Ileżto dróg zupełnie nieprzebytemi się stają dla tego tylko, że, bez wyjątku gliniastych lub lekkich gruntów, szarwarki wyrzucają co rok ziemię z rowów na środek drogi! Jestto także jedna z przyczyn, dla któréj podatek ten uciążliwym się być zdaje; bo jakże człowiek, dla którego każda chwila ujęta, jest wydartym mu kawałkiem chleba, ma chętnie trwonić czas na zaspokojenie potrzeb przywidzianych?

Obrócenie szarwarków do roboty dróg żwirowych, byłoby bardzo stósownem użyciem tego funduszu. Atoli

wypada wprzód zamienić szarwarki na stały podatek, dla zrobienia sprawiedliwéj repartycyi na dominia i na miasta. Obrachowanie średniostósunkowe kilkorocznych prac w każdéj gminie, wykaże stałą repartycyi zasadę. Możnaby prócz tego wziąść za zasadę obrachowania, liczbę ludzi, potrzebnych do opędzenia prac gospodarskich.

Przyjąwszy, że człowiek, bez uszczerbku prac domowych, może 4 dni w roku na roboty drogowe poświęcić; ceniąc gospodarstwa chłopskie podług ilości bydła, potrzebnego do oprzątania, i rachując do usługi dwóch bydląt jednego człowieka; wypadnie

na chałupnika, jakakolwiek jego posada . .	4 dni,
„ półrólnika, trzymającego do roboty 3 sztuki bydła, czyli 1 ½ człowieka	6 „
„ kmiecia, robiącego 4ma sztukami bydła, 2ch ludzi	8 „
„ gospodarstwo nad 100 mórg magd., robiące 5ma sztukami bydła	10 „
„ właściciel dóbr 1,000 mórg magd., potrzebujących 16 koni, czyli 4. ludzi, 16 wołów „ 8. „ . . .	50 „
	78 dni,

i tak daléj stósunkowo, coraz więcéj na większe gospodarstwa.

Obrachujmy teraz podług tychże zasad, ile wypadnie na powiat.

Przypuśćmy, że powiat w przecięciu ma 20 mil kwadratowych, mila zaś 22,000 kwadr. m. m.

W krajach najcywilizowańszych tabelle statystyczne wykazują $\frac{1}{5}$ część gruntów nieużywalnych pod borami, bagnami, stawami i t. p.; u nas, ponieważ nikt dotąd pracą tą się nie zajął, przypuśćmy więcéj gruntów nieużywalnych, czyli $\frac{1}{4}$ część pługiem nieuprawianych.

Zostaje więc na milę roli 16,800 m. m.

Z tych $\frac{3}{4}$ wynoszą grunta dworskie, $\frac{1}{4}$ zaś chłopskie.

Azatém: 12,600 m. m. dworskich, a 4,200 m. m. chłopskich.

Rachując od 1,000 m. m. roli dworskiéj 50 dni roboczych, wypada od 12,600 m. m. na milę kw 630 dni.
Rachując od 10 m. m. roli chłopskiéj 1 d. roboczy, na milę kwadr. wypadnie . . . . . 420 „

1,050 dni.

Azatém na milę kwadratową . . 23,200 dni rocznie.
Obrachujmy to na pieniądze.

Zważając, że zasada przyjęta obciążałaby nieco stan chłopski, i zastanawiając się nad naturą udziału chłopów i dworu; znajdziemy, że za robotę, przez stan wiéjski wykonywaną, powinny być uważane dni piesze, za udział zaś, który dominia w tych pracach biorą, dni pociągowe.

Ceniąc zatém dzień pieszy po zł. 1,		
dzień pociągowy . . . . . po zł. 4; uczynią:		
13,860 dni dworskich.		45,440 zł.
9,340 „ chłopskich		9,340 „
23,200 dni wyrównywają.		54,780 zł.,

czyli przeszło 9,000 tal.

Tą siłą corocznie w każdym powiecie 1 ½ mili drogi żwirowéj zrobić bylibyśmy w stanie, a w przeciągu lat 10 wszystkie, nawet pomniéjsze kommunikacye, byłyby uskutecznione, i podatek szarwarkowy mógłby zupełnie być zniesiony, lub wreszcie po części do naprawy tychże dróg, po części do innych zakładów publicznych użyty.

Zgodziwszy się na zasady budownicze, i przyjąwszy pewien system biegu dróg; cała czynność powinnaby być powierzoną komitetowi, któryby, bez odnoszenia się, miał prawo pobierać podatek szarwarkowy, a wspierany przez wszelkie władze wykonawcze, mógł z energią zająć się uskutecznieniem tego przedsięwzięcia.

Zaiste, szczupłe są fundusze nasze, w stósunku do kosztów w innych krajach, na ten cel poświęcanych; nie jesteśmy bowiem w bardzo zawistném położeniu; to jednakże tylko podwoićby powinno naszą energią i naszą ochotę do działania. Pomnijmy, że nic nie masz gorszego nad nieczynność.

Trudno zniewalamy się do przekonania, że w naszych czasach materyalna potęga, do utrzymania siły i godności pomiędzy narodami, jest nam konieczną; jeżeli teraz jakkolwiek nie zdążymy innym narodom w postępach materyalnych tychże, wkrótce idąc na wyścigi do téj mety, nietylko ubiedz, ale i odeprzeć się damy.

Nowy wynalazek w gospodarstwie.
(Przez Heffelsa.)

Przed kilku laty uczyniłem odkrycie, które, jeżeli odpowie moim dalszym doświadczeniom, wywrze przeważny wpływ na wszystkie gałęzie gospodarstwa wiéjskiego; szczególniéj będzie dobroczynnym darem dla okolic, nie mających łąk.

Odkryłem bowiem, że pszenica i żyto zimowe dwuletnią są rośliną, t. j.: że ziarno pszenne i żytnie przez dwa lata w zimie zachowuje siłę rozradzania się, i owoc wydaje. Wyjaśnienia zjawiska tego szukałem we wszystkich znanych mi dziełach agronomicznych; nigdzie jednak przedmiotu tego nie dotknięto. Wnosiłem przeto z natury rzeczy, że ziarna nasienne spoczywając przez dwa lata w łonie ziemi, tworzą mocniéjszą siatkę korzeni; dla czego też siéw bardziéj się krzewiąc, wydaje grubszą nać, większe kłosy i ziarna. Przyrodzenie wszelkich roślin mówiło za tém, że, chcąc w drugim roku mieć zboże silniéjsze, nie trzeba w pierwszym dozwolić, aby wyrosło w kolanka, i wydało ziarna; ale należy je raczéj. zanim kłos wypuści, na siano skosić.

Na téj zasadzie uczyniłem następujące doświadczenie: Podzieliłem przestrzeń jednego morga z pola przeznaczonego na ugór letni, na 4 równe części, i na wiosnę około końca Kwietnia obsiałem pierwszą część pszenicą ozimą; drugą zaś mieszaniną, złożoną z zimowéj pszenicy

i jęczmienia; trzecią żytem ozimém; czwartą nareszcie żytem ozimém i owsem. Wszystkie siewy pięknie rosły, równo i bujnie zeszły, Skoro jednak doszły wysokości aż do kolankowania (aż do wydania członków), kazałem pszestrzeń tę kosić; trawa ztąd pozyskana dawała wyborną paszę dla mlekodajnego bydła. Po upływie dwóch miesięcy można było raz jeszcze przestrzeń tę kosić, i trawy użyć na paszę zieloną; poczém owce na tak skoszonéj przestrzeni znajdywały dla siebie nie zły jeszcze karm. Ciekawy, co się w następnéj wiosnie stanie; postrzegłem, że pomysły moje mnie nie omyliły; bo pszenica i żyto rosły bujnie, owies zaś i jęczmień zupełnie znikły. Ozimina ta rosła szybko, a mocne kolanka, wielkie kłosy i ziarna, były owocem żniwa.

W następnéj wiosnie przedsięwziąłem drugie doświadczenie z pszenicą ozimą i żytem, wziętemi z innych okolic. Obróciłem je w pierwszym roku na siano, a w drugim żniwo zupełnie odpowiedziało oczekiwaniom. Niewypowiedzianą korzyść zwiastuje sprawdzenie tego odkrycia; przezto bowiem nietylko oszczędzimy sobie roboty w polu, dostarczymy paszy bydłu w chwili, gdzie zwykle ani trawy, ani innéj zielonéj niema paszy; ale okolicom, niemającym łąk, najdzielniéj przyjdziemy w pomoc. Jedyném jest mojém życzeniem, aby gospodarze raczyli baczną uwagę zwrócić na dotknięte odkrycie, i z swéj strony doświadczyli, o ile się moje pomysły stwierdzą.

Jaki ma wpływ na zboże powiększona uprawa koniczyny.

(Przez F. G. Elsnera.)

W dawniéjszych czasach panował powszechnie ten przesąd, że koniczyna wycieńcza rolę, i że zbyt często

siewana, zbyt ją wysila. Przesąd ten nie zupełnie jeszcze ustał; szczególniéj utrzymał on się u gospodarza mniéjszych włości. Uważano tu i ówdzie, że pszenica, po koniczynie następująca, narażoną bywa na rozmaite przygody. Zkąd przygody te pochodzą, niżéj dokładnie pokażę; tutaj niech mi się godzi dodać, że w Anglii i Francyi te same czyniono spostrzeżenia; i zagadnienie, które tu zamierzam rozwiązać, podało towarzystwo agronomiczne południowéj Francyi do nagrody. Że skrupulatną pilnością wszystko tu przytoczę, co tylko jużto z własnego wiem doświadczenia; już téż to, czego inni, biegléjsi, udzielili. Do spostrzeżeń, jakie czyniono, należało i to, że pszenica, następująca po koniczynie, bardziéj cierpiała od rdzy, aniżeli zasiana w ugorze, albo po inném zbożu.

Rdza wtenczas tylko na roślinę pada, gdy najbujniéj w liście rośnie, i gdy cotylko ma kłos z pochewki (Blatt=scheide) wypuścić. Osiada ona jako drobne opiłki żelazne na liściach, pokrywa je barwą brunatno-czerwoną, i tak dalece tamuje wzrost roślin, że niekiedy całkiém wysychają. Przezto pszenica chorzeje, kłos zwolna się tylko rozwija; częstokroć nie może się wydobyć z pochewki liściowéj, i tworzy niedokładne ziarna. To staje się powodem dolegliwych strat nietylko w ilości sprzątu, ale nawet w dobroci ziarn.

Nim przystąpię do roztrząśnienia pytania: czy koniczyna jest jedyną przyczyną zrodzenia w zbożu téj choroby; niech mi się godzi kilka tu słów o rdzy w ogólności przytoczyć.

Rdza osiada nietylko na wszystkich prawie roślinach kłosorodnych, ale znajdujemy ją nawet i na innych ziołach, trawach, i na drzewach. Że z natury swojéj ma niejakie podobieństwo do żelaza, nie można wątpić; czyli się o tém chemicznie przekonano, nie jest mi wiadomo. Dosyć, że barwa, smak i zapach jéj zupełnie podobne są do żelaza rozpuszczonego. Gdy zaś wiadomo, jak wielki żelazo wywiera wpływ na wzrost roślin; to samo zdolnémby już być powinno, skłonić nas do przyjęcia powi-

nowactwa, zachodzącego między rdzą roślinną a rdzą żelazną.

Nasamprzód wypada mi tu rozwiązać to pytanie: czy rdza zwyczajną jest chorobą roślin, i pod jakich okoliczności wpływem zwykła się wykazywać.

Niemasz podobuo roku, w którymby rdza nie zarażała jakiego gatunku zboża. Najwięcéj od niéj cierpią pszenica i owies; rzadziéj ozime, częściéj latowe zboże; jęczmień zaś nigdy prawie napaści rdzy nie doznaje. Czyli pierwsze dwa gatunki zboża (pszenica i owies) najwięcéj mają w sobie żelaza, albo czy go z ziemi wyssyssują, nie jest mi wiadomo; przyczyną jednak, dla któréj najbardziéj na rdzę są wystawione, jest zapewne szerokość ich liści. Własne doświadczenie i uwagi myślących gospodarzy, zaszczepiły we mnie to przekonanie, że rola i pogoda równie działają na powstanie rdzy. Pomówmy o każdéj z osobna:

Pogoda sprawia rdzę. Jeżeli n. p. zbyt często odmienia się temperatura, a szczególniéj dżdżysta pora; w takim razie wiemy z doświadczenia, że w zbożu i w innych roślinach częściéj się rdza wydarza. Kto się przez wiele lat z upodobaniem poświęcał gospodarstwu, tego zapewne zjawisko to nieraz uderzyło, i nie uszło jego uwagi, że w latach suchych, w których temperatura powietrza była dość jednostajna, i w których przejście z zimna do ciepła zwolna tylko się odbywa, nader się rzadko choroba ta pokazuje, i to na niewielu tylko roślinach. Można przeto twierdzić, że rdza jest skutkiem zaziębienia rośliny. Przez podobieństwo można to z ludzi na rośliny wnieść. Ludzie bowiem otyli, albo skłonni do potów, daleko łatwiéj się zaziębiają od chudych, lub nie tak skłonnych do pocenia się. Przyczyną tego zdaje się być, że u pierwszych otwory zaskórne bardziéj i prędzéj się rozwierają, jak u drugich, i dla tego nagłe oziębienie powietrza mocniéj i szkodliwiéj na nie działa; gdyż powietrze wciskając się w te otwory, zamyka je na niejaki czas, i wstrzymuje ewaporacyą, która łącząc się z krwią, rodzi choroby. Tym samym sposobem dzieje się to z ro-

ślinami, u których wszakże zaziębienie sprowadza choroby antyflogistyczne, zupełne zaś zmarznięcie choroby flogistyczne, jak u człowieka. Powietrze samo usposobia do zaziębienia. Powietrze ciepłe trwając przez niejaki czas, odsklepia wszelkie otwory w roślinach, a to tém bardziéj, im bujniéj rosną. Jeżeli się nagle temperatura zmienia, i po gorących dniach w nocy się oziębia; natenczas rośliny, których otwory zupełnie się odsklepiły, skoro zimno na nie uderza, mocno bywają dotknięte i narażone na gatunnk febry. Przy gwałtownym wietrze wciska się wilgoć w otwory rośliny, i powiększa zimno. Stan ten tamuje natychmiast krążenie soków, a skutkiem tego jest ich psucie się, będące oznaką choroby zupełnie rozwiniętéj. Pocenie się roślin, trwające przez czas ich wzrostu, pokazuje, kiedy soki te się nadpsuły; poczém osiada na liściach pleśń, jakoby grzyby. Doświadczenie dotychczasowe utwierdziło dotkniętą tu teoryą. Wszakże każdy gospodarz wiéjski wie, że przez nagle zmieniającą się temperaturę więcéj w roślinach powstaje chorób, aniżeli gdy stała panuje pogoda. Stwierdzenie tego zdania polega dosyć widocznie na tém, co prosty wieśniak rosą słoneczną, albo rosą złą nazywa. Panuje u niego to mniemanie, że gdy podczas deszczu słońce świeci, zatruwająca rosa pada na rośliny. Po takim dészczu, wykazują się istotnie choroby w zbożu, po części na drzewach i trawie. Przyczyna i skutek zdają się być te same, co i przy nagłém oziębieniu powietrza. Bo ogrzane przez promienie słońca rośliny otwierają się, a przez dészcz, jaki je skrapia, nagle otwory swoje zasklepiając, dostają przytoczonych chorób.

Lecz i rola może być przyczyną rdzy, wykazującéj się w zbożu, a szczególniéj w pszenicy. Podług wytkniętéj właśnie teoryi, tém łatwiéj ulegają rośliny temu zaziębieniu i wynikającéj ztąd chorobie, im bardziéj i bujniéj liście ich rosną. Rzecz cała polega na mniéjszych lub większych otworach w roślinie. Do bujnego wzrostu roślin najbardziéj się rola przyczynia. Na gruncie żuławnym, w pruchnicę obfitym, częściéj się to wydarza;

dla czego zasiany na nim owies najprędzéj od rdzy cierpi. Pszenica na takim gruncie się nie siéwa; gdyż rzadko się udaje. Jeżeli jednak to ma miéjsce, możemy wnosić z doświadczenia naprzód, że rdza zawsze się wykaże. Gdyby można dowieść, że rola przez koniczynę nabywa własności, czyniących ją podobną do żuławy, obfitującéj w pruchnicę; natenczas od razu zagadnienie byłoby rozwiązane, i rzeczą dowiedzioną, że po koniczynie pszenica częściéj cierpi od rdzy, aniżeli po jakiém inném zbożu, lub na ugórze. Kiedy zaś zważymy, że zasiany po koniczynie owies szczególniéj się krzewi, i że zupełnie się równa wybujałości tego, który rósł na gruncie żuławnym; w takim razie mielibyśmy jednostronny na to dowód, że koniczyna daje roli przymioty i własności ziemi żuławnéj. Nadmienić przytém muszę, że mówię tu o koniczynie czerwonéj. Idąc coraz daléj w rozumowaniu, spostrzegamy, że na roli pokoniczynnéj, t. j. takiéj, która przed rokiem koniczyną była obsiana, rośliny lubiące rolę spulchnioną i w pruchnicę obfitującą, szczególniéj krzewić się muszą, co także doświadczenie stwierdza; bo postępując sobie z rolą taką, jak z ugorem, t. j. orząc ją kilka razy i umierzwiając, ujrzymy, że pszenica na niéj zasiana będzie bujniéjszą od téj, która w ugorze rośnie. Jak wybujale owies rośnie na rolach, które przed rokiem wydały koniczynę, a na jesień były podorane, wie zapewne każdy gospodarz. Jęczmień, po koniczynie zasiany, szczególniéj dobrze się udaje, lepiéj od tego, co przed koniczyną rósł; luboby w razie ostatnim więcéj dla siebie powinien znaleść pożywienia. W roli koniczynnéj pruchnica niezupełnie się rozpuszcza, i nie działa tak dzielnie na roślinę. Dla tego téż to spostrzegamy, że na gruncie takim pszenica na wiosnę zwolna rośnie, i późniéj dopiero bujniéj się podnosi. Większy bowiem stopień ciepła, połączony z dostateczną wilgocią, skuteczniéj wpływa na rolę, przyczyniając się do rozpuszczenia pruchnicy, która w znacznéj ilości przechodzi w roślinę. Wtenczas roślina najbardziéj jest na zaziębienie wystawioną.

Pszenicy, następującéj po koniczynie, przypisują nietylko rdzę, ale i mniéjszy plon i ziarno niepozorne. Przyczyna tego zależy w tém, cośmy wyżéj powiedzieli. Bo pszenica od rdzy nadwątlona nie może dokładnie ani kłosa rozwinąć, ani ziarna wywiązać. Ztąd też ziarno bywa cienkie, chude, i mało części mącznych w sobie mieści. Przypuściwszy, że rdza nie osiada; to i w takim razie niejednostajne krzewienie się rośliny, która na początku zbyt wolno, późniéj za nagle w górę wyrasta, ten za sobą pociąga skutek, że ziarno niejednostajnie i niedokładnie się rozwija. Zwyczajnie bywa ono kamyczkowate, co szczególniéj ztąd pochodzi, że napływ soków pożywnych w czasie zawiązywania się ziarn, jest zbyt wielki. Na gruntach zimnych częściéj się to wydarza, aniżeli na takich, które więcéj ciepliku w sobie zatrzymać mogą. Bo w pierwszych podczas wczesnéj wiosny zimno, jakie te grunta w sobie mają, wstrzymuje rozkład pruchnicy, a z przybywającém ciepłem obudzona siła ziemi i pruchnica, która się teraz rozpuszcza, gwałtowniéj działać zaczynają. Na takich rolach bardzo cierpi od rdzy pszenica, następująca po koniczynie; i gospodarz nie mogący układu swego w gospodarstwie zmienić, t. j., aby po koniczynie pszenica nie następowała, poniesie znaczne szkody. Bo gdzie rdza tak bardzo górę wzięła, jakeśmy w obecnym przykładzie widzieli, tam słomy nie na paszę, lecz tylko na ściółkę użyć można. Zważywszy przytém, że zbiór w ziarnie jest i mniéjszy i gorszy; przekonamy się, że pszenica taka nie warta tyle, co owies. Dla tegoż na roli, w któréj dla ogólnego systematu gospodarczego nie wypada koniczyny zostawiać przez dwa lata, radziłbym po koniczynie siać jarzynę. W tém miéjscu przytoczę, jak sobie w podobnym razie niektórzy gospodarze postępują. Używają oni koniczyny aż do późnéj jesieni, przyorują ją przed samą zimą, a w następnym roku sieją na koniczynisku jęczmień albo owies. Daléj mierzwią rolę na groch, po którym sieją pszenicę, albo żyto. Po téj oziminie następuje zwykle jarzyna, szczególniéj jęczmień z koniczyną. Niekiedy

i ziemniaki w kolėj tę wchodzą, a to po oziminie, po których następuje jarzyna, a po niéj powtórnie koniczyna. Niektórzy sieją zamiast czerwonéj, białą koniczynę, z obawy, aby zbyt częste wracanie się czerwonéj nie szkodziło następnéj roślinie. Pszenica po grochu, byle tylko rola była w sile, dobrze się udaje, odznaczając się pięknością i pełnością ziarn. Gdzie rzepak sieją, tam przez cały rok używa się białéj koniczyny, która się w następnéj wiosnie przyoruje, a rola przysposabia się pod rzepak. Po rzepaku z porządku przypada pszenica; po niéj mogą następować ziemniaki, nareszcie jęczmień z czerwoną koniczyną. Tym sposobem otrzymamy następującą kolėj:

1., rzepak, zasiany po białéj koniczynie, pod który mocno gnojono;
2., pszenica;
3., ziemniaki;
4., jare zboże;
5., koniczyna;
6., groch;
7., ozimina;
8., jarzyna;
9., biała koniczyna;
10., ugór.

Siejąc groch, mierzwi się pole słabo. Taka kolėj płodów zdoła najskuteczniéj zaradzić złemu, jakie wynika z tak częstego nieurodzaju pszenicy, zasianéj po koniczynie. Niektórzy gospodarze, szczególniéj małych włości, sadzą po koniczynie ziemniaki i sieją po nich pszenicę, co jest szkodliwém. Po koniczynie udaje się prawie zawsze groch. Jeżeli podeń tak umierzwimy rolę, jakeśmy zwykli czynić po koniczynie; tedy z pewnością pięknéj spodziewać się możemy pszenicy. Z tego wszystkiego wykazuje się, że, gdzie koniczyna niekorzystny wywiera wpływ na zboże, tam przypisać to należy sposobowi gospodarowania.

Nie na wszystkich atoli rolach koniczyna tak szkodliwy wpływ wywiera na następującą po niéj pszenicę. I tak na rolach lekkich, w których cieplik na początku

wiosny działa, a przeto wzrost roślin jednostajnie się odbywa, daleko rzadziéj spostrzegamy rdzę, aniżeli na roli tęgiéj i spoistéj. Na roli takiéj można bez wszelkiéj obawy zwyczajny płodozmian zachować, t. j. po czerwonéj koniczynie siać pszenicę. Biała koniczyna wcale nie szkodzi pszenicy, i udaje się tak, jak na ugorze, byle rolę nie zapóźno podorano i dokładnie na siéw przygotowano. Zważywszy przeto, jakiéj ilości paszy dostarcza nam koniczyna, i jak skutecznie przeto wpływa na pomnożenie mierzwy, a do tego przydawszy nieznaczne wycieńczanie ziemi, które na roli spoistéj bardziéj może uchodzić za zbogacenie jéj, aniżeli za wysilenie; przyznać musimy, iż koniczyna nietylko że nie tamuje pomyślnego wzrostu zboża, ale nawet znacznie go przysparza. Koniczyna choćby na wyższą, jak dotąd, skalę siéwana, żadnéj nie powinna wzniecać w gospodarzu obawy, chyba tę, że ciągle bez przerwy hodowana, uczyni rolę niezdatną do wydania jakiéjkolwiek rośliny.

R o z m a i t o ś c i.

Sposób przechowywania zboża w rezerwoarach glinianych.

Pan F i s z e r w jedném pismie peryodyczném niemieckiém umieścił następujący sposób przechowywania zboża: Kazał wystawić z cegły niepalonéj budowlę kwadratową, 28 stóp w każdéj ścianie wynoszącą, a 30 stóp wysoką; mury mają 3 stopy grubości; do spajania cegieł użył gliny. Posadzka także z gliny, wyniesiona nad ziemię blisko na jednę stopę. Napełnił tę budowę kwadratową 1,100 workami zboża suchego, przykrył je nieco słomą i warstwą gliny, na stopę grubą, dobrze ubitą. Wszystko to kazał pokryć słomą. Gdy w kilka lat potém otworzono ten

magazyn, znaleziono zboże doskonale suche i wybornego smaku. Uważano, że do ciasta mąka z tego zboża była przydatniéjsza nad wszystkie inne.

Zabezpieczenie grobel od przesiąkania.

W Belgii robią na wierzchu grobli, od strony wody, pokład z betonu, czyli następnéj massy:

z jednéj części wapna hidraulicznego, tyle tylko gaszonego, aby przez polanie wodą na proch obróconém zostało;

z jednéj części ordynaryjnéj, miałko utłuczonéj cegły;

z dwóch części szabru z cegły lub kamienia.

Pokładu tego grubość jest 6 cali; na wierzch tegoż kładzie się warstwa z piasku lub ziemi na 15 cali.

W okolicach Bruxelli groble umocnione w ten sposób, utrzymują przeszło 20 stóp wody, chociaż tylko ze żwiru są robione.

Liczba podróżnych na trakcie z Antwerpii do Bruxelli wynosi miesięcznie 100,000. Opłata jest, od 1. franka 20 centimów do 3ch frank. 50 cent., podług wygody miéjsca. Długość téj drogi wynosi 45,300 metrów, czyli 6 mil polskich; kosztuje 4,474,257 franków: azatém po odtrąceniu 300,000 franków na wydatki, dochód czysty jest: 16 %.

Koléj żelazną z Paryża do Bruxelli z odnogą do Gant, których budową z wiosny się zajmą, ma kosztować 102,000,000 fr.

Balsam dla koni, skuteczny w skaleczeniu, osobliwie téż, gdy jest połączone z zapaleniem.

Wziąść:

olejku terpentynowego łótów 9,
żółtek świeżych z jaj „ 6,
spirytusu kwartę 1,
kamfory drachmę 1,
spirytusu salis ammoniaci łótów 2.

Trze się naprzód w moździerzu żółtka z terpentynowym oléjkiem, a potém reszta dodaje, najdokładniéj mięsza, zléwa w butelki, zakorkowywa, i na przypadek skaleczenia koni zachowywa. Rana mocno się tym balsamem naciera.

Wiadomości handlowe.

Królewiec, dnia 1. Marca.

W skutek listów z dnia 17. Lutego, londyńską pocztą przybyłych, i pomyślnych ciągle wiadomości z Ameryki, ustaliła się w naszém miéjscu cena zboża, którego znaczną ilość bez wątpienia do Ameryki zostanie posłaną.

Pszenicy dobréj, żółtéj i szaréj mięszanéj, na pół staréj, na pół nowéj, można jeszcze dostać za 320—330 zł.; żyta podobnież mięszanego za 175 i 180 zł. Nieco owsa przedano do Anglii po 115 zł. Grochu szarego, za który żądają 230 i 235 zł., za mniéj jak 227 zł. dokupić się nie można. Żółty groch, także bób i wyka, których małe są zapasy, popłacają.

Szczecin, dnia 6. Marca.

Na zboże w końcu przeszłego tygodnia mały był odbyt; wyjąwszy na miéjskim rynku, gdzie téż ceny nieco były wyższe, mianowicie zaś: cena winspla pszenicy 36—41 tal., żyta 23—25 tal., jęczmienia 20—22 tal., owsa 14—16 tal., grochu 28—31 tal.

Za spirytus płacono znowu 24 $\frac{0}{0}$. Za oléj rzepakowy na dostaw w jesieni żądano 10 $\frac{2}{3}$ tal.; w miéjscu za dotądczasową cenę,

9¾ tal. nie można było dostać; 10 tal. jest teraz stała oleju cena. Siemię lniane ryskie kosztowało 9⅞ — 10 tal.

Hamburg, dnia 3. Marca.

Listy z Anglii, ciągle bez wzmianki o wełnie, i wiadomość o bankrutach w kilku tamecznych miastach, szkodliwy miały wpływ na handel wełną, osobliwie na wełnę strzyżoną, na którą wcale nie masz popytu. Za cenę, o 2—3 szyl. od dotądczasowéj niższą, możeby się jeszcze znaleźli ochotnicy; ale za tę cenę nikt nie przedaje. — Spędzanéj wełny niejaką ilość przedano ostatnią razą po 17—20 szyl.; lecz i téj wełny cena, dla coraz znaczniéjszych dowozów, zniżać się zaczyna.

Londyn, dnia 28. Lutego.

Pszenicy z Essex i Kent było na ostatnim targu podostatkiem; owsa nad potrzebę; jęczmienia, bobu i grochu dość znaczna ilość. Jednakże handel pszenicą nie był spory; za najlepszą ledwie mało co więcéj jak przed tygodniem płacono, mniéj dobra była tańsza. Jęczmień, lubo o 1 sh. tańszy jak przeszłą razą, nie miał odbytu. Na owies, o 6 d. — 1 sh. taniéj przedawany, znaleźli się nareszcie ochotnicy. — Bób na teraźniéjszym targu był wprawdzie lepszy jak przedtém, ale też o 1 sh. droższy, i dla tego bez znacznego odbytu. Obcego grochu było wiele na przedaż; ztąd też, wyjąwszy groch stary biały do karmu, jeszcze o jeden sh. odtaniał.

W magazynach, prócz niejakiéj ilości gdańskiéj pszenicy, nic nie przedano. Kilkaset beczek mąki i nieco grochu przedano na wywóz za granicę. Kilka okrętów na rachunek właścicieli zbożem do Ameryki naładowano; wywóz byłby daleko znaczniéjszy, gdyby statków nie brakowało; zboże bowiem do Ameryki można tylko na amerykańskich albo angielskich okrętach transportować.

Odessa, dnia 6. Lutego.

Dla niedostatku okrętów w teraźniéjszéj roku porze, handel zbożowy przerwany. O kontraktach zbożowych w Kijowie nie możemy dokładnych udzielić wiadomości. — Listy z 30. Stycznia ztamtąd donoszą, że z przyczyny złych dróg, przedający jeszcze przybyć nie mogli, a kupujący przekonali się, iż wcale dobrego zboża za mniéj jak 11 rubli dokupić się nie można; średniego zaś spodziewają się dostać za 8½ i 9 rubli.

Ceny targowe w Lesznie
dnia 27. Lutego 1837.

Pszenica, korzec pruski 1 tal. 6 sgr. 5 fen. — Żyto 19 sgr. 3 fen. — Duży jęczmień 18 sgr. 10 fen.; drobny 15 sgr. 6 fen. - Owies 12 sgr. 8 fen. — Groch - tal. 28 sgr. 10 fen. — Proso - tal. 28 sgr. 3 fen. - Tatarka 20 sgr. 3 fen. — Kartofle 7 sgr. 6 fen. - Siemię lniane 2 tal. 10 sgr. — Bób 2 tal. 12 sgr. 6 fen.

Uwiadomienie.

Podaje się do publicznéj wiadomości, że się na rok bieżący, we wsi Nielęgowie pod Kościanem, przyjmować będzie na latowanie bydło rogate, już od 1. Kwietnia. Można bydło takowe oddawać albo do zaczęcia żniw, t. j. do ś. Jakuba, albo na całe lato, t. j. aż do ś. Michała. W pierwszym razie cena od sztuki jest 2 talary, w drugim zaś 4 talary. Połowę pieniędzy składa się przy oddaniu bydła, resztę zaś przy odbieraniu. Chcący z tego korzystać, raczą się wcześniéj o to zgłosić, i przy oddaniu bydła opatrzyć się w świadectwo Wójta, jako w miéjscu nie było zaraźliwéj choroby.

Dominium Nielęgowo.

DONIESIENIA LITERACKIE.

W drukarni Ernesta Günthera w Lesznie opuścił prassę piąty zeszyt dzieła gospodarczego w niemieckim języku, napisanego przez pana A. Rothe, dyrektora ekonomicznego w dobrach księcia Sułkowskiego, pod tytułem:

Die rechte Mitte in Beziehung auf Landwirthschaft und deren Leitung.

[Cena zeszytu tego: 10 sgr. czyli 2 zł. pol.]

Zeszyt ten zawiera bardzo ważne artykuły o gorzelniach, o kartoflach i ich użyciu do fabrykacyi, o fabrykacyi cukru i uprawie buraków, o fabrykacyi oleju i uprawie rzepiu, o fabrykacyi piwa i o fabrykacyi cegły.

U Ernesta Günthera w Lesznie wychodzi od nowego roku, co tydzień pół arkusza, pismo w języku polskim, poświęcone włościanom, pod napisem:

Szkółka niedzielna,

za umiarkowaną cenę rocznie złp. 4, półrocznie złp. 2. Wszystkie królewskie urzędy pocztowe i księgarnie przyjmują przedpłatę.

Redaktor jego, kapłan pracujący gorliwie około dobra ludu, znający dokładnie jego potrzeby, zwraca w niém uwagę włościan na to, co każdemu nieodbicie jest potrzebném. Po krótkiém wytłumaczeniu ewanjelii ś., na każdą niedzielę przypadającéj, zawiera Szkółka niedzielna przedmioty gospodarcze, rólnictwo, ogrodnictwo i t. p. Zwracamy na pismo to, pierwsze w swoim rodzaju w prowincyi naszéj, uwagę Szanownego Duchowieństwa i Obywateli, aby przyłożeniem się swojém przedsięwzięciu tak pożytecznemu pomocy swéj odmawiać nie chcieli.

[Ośm numerów już wydane zostały.]

Wkrótce wyjdzie u Ernesta Günthera w Lesznie:

Przyozdobienia wiéjskie.

Przez T. M.

Te, co wasze słodzą troski,
Umilajcie domy, wioski;
W nich to wasze lata płyną,
W nich to każdy był dzieciną,
W nich dożyje lat ostatka.
W grobach was nawet doleci,
Ów tak wdzięczny wyraz dzieci:
„To zrobił ojciec — to matka."

Zeszyt I.

[Cena: 5 sgr. czyli 1 złp.]

Nakładem i drukiem Ernesta Günthera w Lesznie.